

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีวิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยผู้วิจัยพัฒนาและทดลองใช้ชุดฝึกอบบรมกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่จัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 108 คน ใน 6 กลุ่มพื้นที่การศึกษา

2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูในโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่จัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยครูเหล่านั้นเป็นบุคคลที่ไม่มีคุณวุฒิทางการศึกษาพิเศษ ประกอบด้วย

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการความรู้ด้านการจัดการศึกษาพิเศษ เป็นครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่จัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 86 คน กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง ของ Krejcie และ Morgan (ประพนธ์ เจียรกุล 2550) ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ได้กลุ่มตัวอย่างดังตาราง 1

ตาราง 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการความรู้

เขตพื้นที่	กรุงเทพ		กรุงเทพ		กรุงเทพใต้		รวม
	เหนือ	กลาง	ตะวันออก		เหนือ	ใต้	
ประชากร	20	11	29	17	15	16	108
กลุ่มตัวอย่าง	16	9	23	13	12	13	86

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบบรมทางไกล เป็นครูใน ในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ที่จัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการความรู้ด้านการศึกษาพิเศษ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 1) จับสลากเพื่อสุ่มเขตพื้นที่ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่จะทดลองใช้หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบบรมทางไกลแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม
- 2) จับสลากรายชื่อโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่จับสลากได้ในข้อ 1 เพื่อใช้หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบบรมแต่ละแบบ
- 3) ติดต่อขอรายชื่อและจำนวนครูที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการจัดการเรียนรู้

แก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนที่สู้มาได้ ได้ครูเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบเดี่ยวจำนวน 3 คน แบบกลุ่มจำนวน 6 คน แบบภาคสนามจำนวน 30 คน

2.2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นครูใน โรงเรียนที่จัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการความรู้ด้านการจัดการศึกษาพิเศษ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร (ครูที่สมัครเข้าร่วมในโครงการวิจัย) 47 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมทำกิจกรรมจนเสร็จสิ้นโครงการวิจัยจำนวน 22 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

1. ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

2. ความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไว้ ประกอบด้วย แบบสอบถามความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษาพิเศษ ชุดฝึกอบรมทางไกล แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

3.1 แบบสอบถามความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษาพิเศษ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษารายละเอียดของแบบสอบถามเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาพิเศษ สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ฉบับสำหรับกลุ่มผู้สนใจในการศึกษาต่อ ของจรัลลักษณ์ รัตนาพันธ์ (2557) แล้วปรับปรุงรายการสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3.1.2 สร้างแบบสอบถามแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นความต้องการด้านวิชาการทางการศึกษาพิเศษ

3.1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม เพื่อหาค่าตรรกษีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามากกว่า 0.5 สำหรับใช้ในแบบสอบถาม

3.1.4 ปรับปรุงแบบสอบถามตามผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

3.2 ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีขั้นตอนในการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลดังนี้

3.2.1 กำหนดจุดประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม

ทางไกลและเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษาศึกษาพิเศษ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่ามีความต้องการทางวิชาการเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนบกพร่องทางสติปัญญา การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนออทิสติก การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ และการวิจัยทางการศึกษาศึกษาพิเศษ

3.2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกล การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3.2.3 สร้างชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3.2.4 ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกลโดย

- 1) นำชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรม
- 2) นำชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบประสิทธิภาพ การหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม ดำเนินการเป็น 2 วิธี คือ การตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 เพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเอกสารชุดกิจกรรม โดยตรวจสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับครู 3 คน การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มกับครู 6 คน และตรวจสอบประสิทธิภาพภาคสนามกับครู 30 คน

3.2.5 ทดลองและวิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลมีสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครู ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่จัดการเรียนร่วม ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์ด้านสถานที่จากผู้อำนวยการโรงเรียนวัดใต้ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ให้ใช้โรงเรียนเป็นสถานที่ในการประชุมสัมมนาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

3.2.6 ปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล โดยการนำผลการทดลองใช้ และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและผลการสัมมนาหลังทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลมาประกอบการวางแผนการปรับปรุง

3.3 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือประเภทแบบทดสอบ

3.3.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อสร้างตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3.3.3 กำหนดประเภทของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

3.3.4 สร้างแบบทดสอบตามตารางวิเคราะห์

3.3.5 นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.6 - 1

3.3.6 นำแบบทดสอบมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.3.7 นำแบบทดสอบไปใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้ววิเคราะห์คุณภาพของ

แบบทดสอบ ได้แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.50-0.70 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.33-0.60 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ คำนวณโดยการใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR 20) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.56

3.3.8 นำแบบทดสอบที่ได้ไปจัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.4.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

3.4.2 วิเคราะห์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ของการจัดกิจกรรมในชุดฝึกอบรม เพื่อกำหนดประเด็นคำถาม แล้วเขียนข้อความเพื่อสอบถามความคิดเห็น เป็นแบบ rating scale ซึ่งมี 5 ระดับ

3.4.3 ตรวจสอบและจัดกลุ่มข้อความในแบบสอบถามให้เหมาะสม

3.4.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ค่าความสอดคล้องมากกว่า 0.5

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการสำรวจความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษาพิเศษ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาในชุดฝึกอบรมทางไกล โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 คนตอบแบบสำรวจความต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ พร้อมทั้งส่งจดหมายสอบถามความสนใจในการร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไปรษณีย์ โดยแจ้งให้ตอบกลับแล้วส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์

ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการหาค่า E_1/E_2 ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 จากครูจำนวน 3 คน เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2 จากครูจำนวน 6 คน แล้วเก็บข้อมูลภาคสนามจากครูจำนวน 30 คน

ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรมในด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1 ที่แสดงความประสงค์เข้าร่วมทดลองใช้ชุดฝึกอบรม ซึ่งมีจำนวน 47 คน โดยใช้วิธีจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน
2. ส่งจดหมายชี้แจงพร้อมชุดฝึกอบรม และคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมไปยังกลุ่มตัวอย่าง มีตอบแบบทดสอบก่อนเรียนส่งกลับคืนมาจำนวน 27 คน
3. ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์และส่งข้อความทางโทรศัพท์ เพื่อนัดหมายมาร่วมสัมมนาหลังการใช้ชุดฝึกอบรม

4. เมื่อถึงวันที่นัดหมายมีกลุ่มตัวอย่างมาร่วมทำกิจกรรมหลังการใช้ชุดฝึกอบรมจำนวน 22 คน จัดการสัมมนาแบบเผชิญหน้าเพื่อสรุปความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการวิจัยการศึกษาพิเศษ และจัดการสัมมนากลุ่มย่อยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมและตอบแบบสอบถามความคิดเห็น แล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังการใช้ชุดฝึกอบรม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษาพิเศษ โดยใช้ ค่าร้อยละ
 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูเรื่องการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยใช้ค่าร้อยละ ตามเกณฑ์ 80/80 จากสูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2540 :211)
 3. วิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรมในด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ และความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที
 4. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล โดยใช้ค่าร้อยละ ซึ่งใช้เกณฑ์ในการประเมินระดับความคิดเห็น และเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย ดังนี้
- เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระดับความคิดเห็น
- 5 หมายถึง มากที่สุด
 - 4 หมายถึง มาก
 - 3 หมายถึง ปานกลาง
 - 2 หมายถึง น้อย
 - 1 หมายถึง น้อยที่สุด
- เกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ย
- 4.50 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
 - 3.50 – 4.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก
 - 2.50 – 3.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
 - 1.50 – 2.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย
 - 1.00 – 1.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด